

Wilo-Control SC-Fire Diesel DK



da Monterings- og driftsvejledning

Fig. 1:



BATTERI A
AUTOMATISK DRIFT

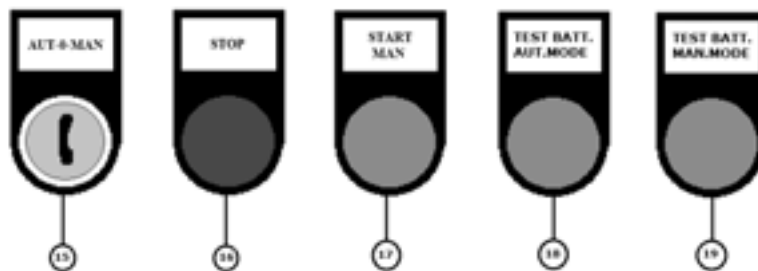
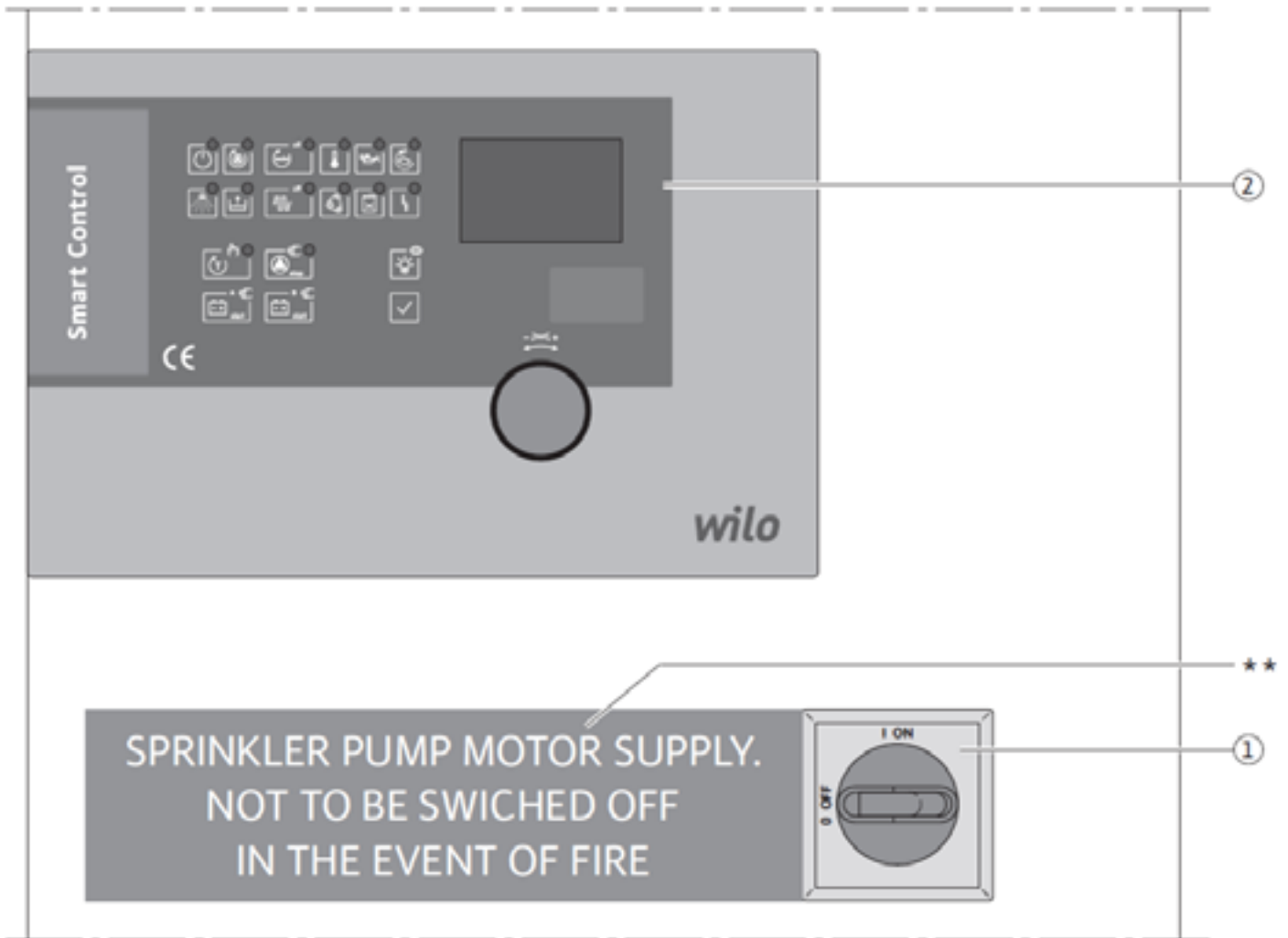


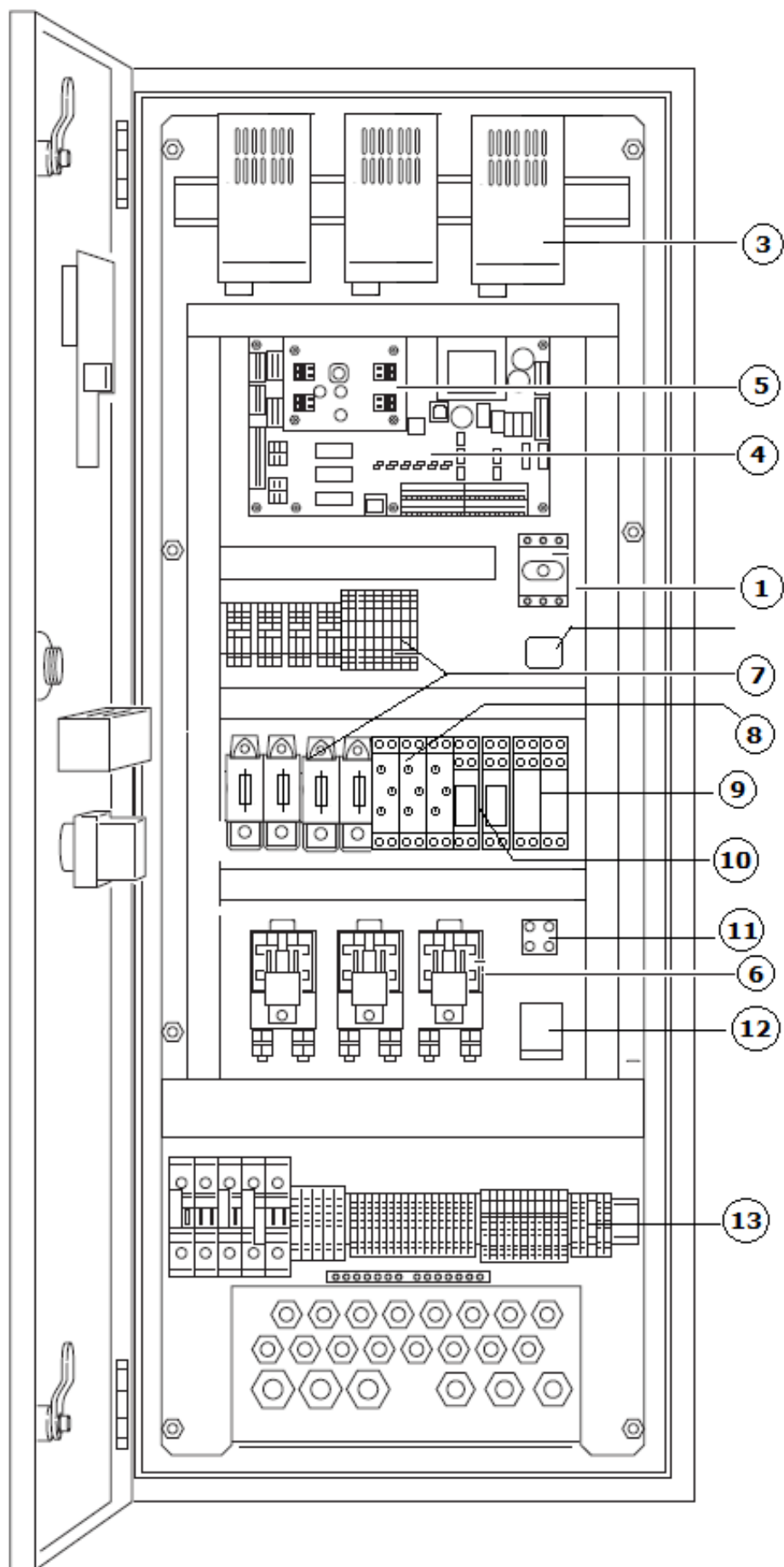
BATTERI B
AUTOMATISK
DRIFT

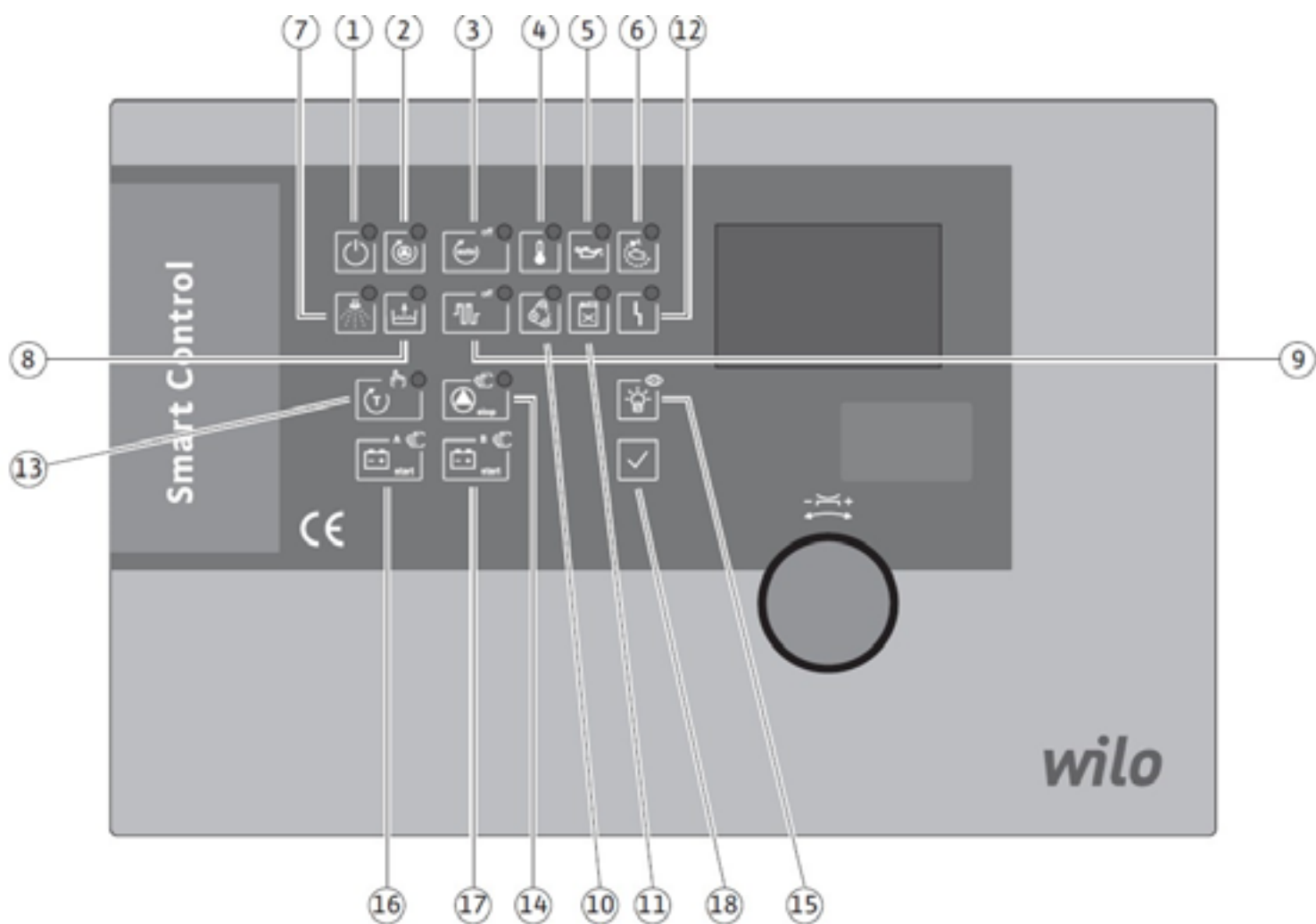


BATTERI C
MANUEL DRIFT

20







Tekst

Fig. 1	Indstilling af styreenhed
1	Hovedafbryder: for til-/frakobling af styreenheden
2	Menuvalg og indtastning af parametre
3	Opladere til automatisk opladning af startbatterierne
4	Bundkort: printkort med mikroregulering
5	Omformer o/min kort
6	Kontaktover/relæ for tilslutning af batteriet til motorstarterkontakten
7	Smeltesikringer
8	Timerrelæ for batteritest ved manuel og automatisk start
9	Batterispænding til styrerelæ for manuel og automatisk start
10	Hjælperelæer
11	Diodebrokobling
12	Styrerelæ for elektrisk stop
13	Klemmerække
14	EMC-filter
15	Driftsvælger AUT-0-MAN
16	Stopknap
17	Knap til manuel start
18	Testknap "batteri automatisk start"
19	Testknap "batteri manuel start"
20	Voltmeter til batterier
**	Note vedrørende hovedafbryder: Spændingsforsyning til sprinklerpumpemotor SKAL IKKE FRAKOBLES I TILFÆLDE

Fig. 2	Visningselementer på styreenheden
1	LED (grøn): Standby-tilstand, drift
2	LED (grøn): Pumpedrift
3	LED (gul): Automatisk drift
4	LED (gul): For høj motortemperatur (kølevand)
5	LED (gul): Fejl i olietryk
6	LED (gul): Forkert start
7	LED (hvid): Sprinkleranmodning
8	LED (hvid): Flydekontakthanmodning (pumpe aftapningstank) A- og B-batteri aktive-test
9	LED (gul): Varmefejl

10	LED (gul): Brud på bælte
11	LED (gul): Brændstofmangel
12	LED (gul): Kombinationsfejl
13	LED (gul) og knap: Testenhed til manuel startenhed
14	LED (rød) og knap: Manuelt stop af pumpe
15	Knap: Lampetest
16	Knap: Manuel start af batteri A
17	Knap: Manuel start af batteri B
18	Knap: Kvittering for fejlmeldinger

1 Generelt

1.1 Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på italiensk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af produktet. Den skal altid opbevares i nærheden af produktet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets relevante version og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske forskrifter og standarder, da vejledningen blev trykt.

EF-overensstemmelseserklæring:

En kopi af EF-overensstemmelseserklæringen er indeholdt i denne driftsvejledning.

Hvis der uden vores samtykke foretages en teknisk ændring af de heri nævnte konstruktioner, eller hvis erklæringerne vedrørende produktets/personalets sikkerhed, som er angivet i monterings- og driftsvejledningen, ikke overholdes, er denne erklæring ikke længere gældende.

2 Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse. Derfor skal montøren samt de ansvarlige fagfolk/den ansvarlige operatør altid læse monterings- og driftsvejledningen før installation og ibrugtagning.

Ikke kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i følgende afsnit om faresymboler.

2.1 Markering af anvisninger i driftsvejledningen

Symboler:

Generelt faresymbol



Fare på grund af elektrisk spænding



BEMÆRK



Signalord: FARE!

Akut farlig situation.

Overtrædelse medfører døden eller alvorlige personskader.

ADVARSEL!

Brugeren kan pådrage sig (alvorlige) kvæstelser. "Advarsel" betyder, at det kan medføre (alvorlige) personskader, hvis advarslen ikke følges.

FORSIGTIG!

Der er fare for, at pumpeanlægget beskadiges.

"Forsigtig" advarer om, at der kan opstå produktskader, hvis anvisningerne ikke overholdes.

BEMÆRK:

Et nyttigt tip til håndtering af produktet. Det gør opmærksom på mulige problemer.

Anvisninger, der er anbragt ved siden af produktet, som f.eks.:

2.1.1 pil for omdrejningsretningen

2.1.2 markering af tilslutninger

2.1.3 typeskilt

2.1.4 advarselmærkat

skal altid overholdes og bevares i fuldstændig læsbar tilstand.

2.2 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde.

Operatøren skal sikre ansvarsområde, ansvar og overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt udføres af producenten af produktet.

2.3 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produkt/anlæg for fare. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder.

I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre følgende farlige situationer:

2.3.1 Fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger

2.3.2 Fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer

2.3.3 Skade på ejendom

2.3.4 Svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget

2.3.5 Svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder

2.4 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

2.5 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr er ikke egnet til at blive anvendt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske,

sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre det sker under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de modtager anvisninger fra denne person vedr. anvendelse af udstyret.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.

- Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/anlægget kan medføre fare, skal disse på opstillingsstedet sikres mod berøring.
- Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra produktet under driften.
- Utætheder (f.eks. akseltætning) af farlige pumpemedier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.
- Let antændelige materialer skal holdes væk fra produktet på alle tidspunkter.
- Fare på grund af elektrisk strøm skal forhindres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsyningselskaber skal overholdes.

2.6 Sikkerhedsforskrifter ved installations- og vedligeholdelsesarbejder

Brugeren skal sørge for, at alle monterings- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriserede og kvalificerede fagfolk, som har læst monterings- og driftsvejledningen grundigt igennem, og dermed har den fornødne viden.

Arbejde med produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for standsning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monterings- og driftsvejledningen, skal altid overholdes.

Umiddelbart efter arbejderne afsluttes, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

2.7 Egne ændringer og reservedelsfremstilling

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/personalets sikkerhed i fare og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft.

Ændringer på produktet kun tilladte efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

2.8 Ikke tilladte driftsbetingelser

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse iht. afsnit 4 i driftsvejledningen. De grænseværdier, som fremgår af kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

3 Transport og midlertidig opbevaring

Straks efter modtagelsen af produktet:

- Kontrollér, om produktet har transportskader.
- Hvis det er tilfældet, træffes de nødvendige foranstaltninger i samarbejde med speditøren inden for



de pågældende tidsfrister.

**FORSIGTIG! Fare for skade på ejendom!
Forkert transport og midlertidig opbevaring kan forårsage skade på ejendom.**

- Styreenheden skal beskyttes mod fugt og mekaniske skader.
- Den må ikke udsættes for temperaturer uden for området -10 °C til $+50\text{ °C}$.

4 Anvendelse (anvendelsesformål)

SC Fire-styreenheden bruges til styring af en individuel dieselpumpe i automatiske sprinkleranlæg i overensstemmelse med EN 12845. Enheden bruges i bolig- og kontorejendomme, hospitaler, hoteller, administrations- og industribygninger.

Pumpen bruges sammen med passende signalgivere, og den tændes afhængigt af tryk, eller den tændes og slukkes afhængigt af niveau.

Anvendelsesformålet inkluderer også overholdelse af denne vejledning.

Enhver anden anvendelse anses ikke for at være en del af anvendelsesformålet.

5 Produktdata

5.1 Typekode

Eksempel: W-CTRL-SC-F-1x4.25-47.7KW-M-FM-ND4-D	
W	W = WILO
CTRL	Styring
SC	Smart Control = reguleringsenhed
F	F = brandslukningsformål
1x	Antal pumper
47,7 kW	Dieselmotorens mærkekapacitet [kW]
M	1~230 V, 50 Hz
FM	Monteret på ramme (på en bundramme)
ND4	New Design-styreenhed 400 x 950 x 250 mm
D	Styreenhed til dieselpumpe
DK	Danmark eller dansk version

5.2 Tekniske data (standardudførelse)

Netforsyningsspænding [V]:	1~230 V (L, N, PE)
Frekvens [Hz]:	50/60 Hz
Styrespænding [V]:	12/24 V jævnstrøm
Maks. strømforbrug [A]:	Se typeskilt
Beskyttelsesklasse:	IP54
Maks. sikring på netsiden [A]:	Se koblingsskema
Omgivelsestemperatur [°C]:	0 til +40 °C
Elektrisk sikkerhed:	Forureningsgrad II
Alarm/signalkontakt	250 V AC, 1 A

5.3 Leveringsomfang

- Styreenhed
- Koblingskema
- Monterings- og driftsvejledning
- Testrapport i henhold til EN 60204-1

6 Beskrivelse og funktion

6.1 Beskrivelse af produktet (Fig. 1)

6.1.1 Funktionsbeskrivelse

Styreenheden bruges til styring af en dieselpumpe i sprinkleranlæg i overensstemmelse med EN 12845. Styrepanelet har to startkredsløb - et automatisk og et manuelt - og de to kredsløb er uafhængige af hinanden. Det automatiske startkredsløb drives af to batterier, som ikke er forbundet med hinanden ved hjælp af en diodebrokobling, og det reguleres og styres af et printkort (Fig. 1, pos. 4 og 5) og et styrepanel. Dieselmotoren starter automatisk via trykafbryder (Fig. 2, pos. 7) eller flydekontakt (Fig. 2, pos. 8). Der udføres maks. seks startforsøg (tre for henholdsvis batteri A og B). Når dieselmotoren er startet, kan den kun standses manuelt ved hjælp af stopknappen (Fig. 2 pos. 14), hvis startbetingelserne er genetableret. Hvis trykket ikke er retableret, eller niveauet i aftapningstanken ikke er nået, kan den kun standses i automatisk drift (ved hjælp af knappen "AUT-0-MAN" Fig. 1, pos. 15). Brug først nøglekontakten, og tryk derefter på stopknappen (Fig. 2, pos. 14). Styrepanelet har to reguleringsknapper (Fig. 2, pos. 16 og 17) til manuel start af motoren med A- og B-batterierne.

ADVARSEL: A og B manuel start (Fig. 2, pos. 16 og 17) er altid aktiveret, også selvom den automatiske drift er slået fra. (Fig. 1, pos. 15). Det manuelle startkredsløb er et nødstartkredsløb, som gør det muligt at starte motoren ved at trykke på knappen (Fig. 1, pos. 17) via batteriet og den dertilhørende fjernstyringsknap. Denne handling kan også udføres, selvom det automatiske kredsløb ikke virker. Der er ingen følere, der kontrollerer motoren, så hvis printkortet ikke virker, vil det ikke være muligt at få oplysninger om motorens tilstand (o/min, motortemperatur, olietryk osv.). Der findes potentialfrie kontakter til fremadkørsel eller fejlmeldinger til bygningsstyringsteknikken.

6.1.2 Opsætning af styreenheden (Fig. 1)

Opsætningen af styreenheden afhænger af kapaciteten for den pumpe, der skal tilsluttes. Styreenheden består af følgende primære komponenter:

- Hovedafbryder: Tænder og slukker for styreenheden (Fig. 1, pos. 1)
- Human-machine interface (HMI): LCD til visning af driftsdata (se menuer), LED'er til visning af driftsstatus (drift/fejl), driftsknap til valg af menu og indtastning af parametre (Fig. 1, pos. 2)

- Bundkort: printkort med mikroregulering (Fig. 1, pos. 4)
- Omformerprintkort: Konvertering af spændingen fra 12 V jævnstrøm til 24 V jævnstrøm, konvertering af hastighedssignalet (Fig. 1, pos. 5)
- Sikring af komponenter: Sikring af styring og forbundne komponenter ved hjælp af smeltesikring (Fig. 1, pos. 7)
- Kontaktorer/relæ: Kontaktorer/relæ for tilslutning af starter (Fig. 1, pos. 6)
- Opladere: Opladere til automatisk opladning af startbatterierne (Fig. 1, pos. 3)
- Styringstimere for funktionen "Test batterier" (Fig. 1, pos. 8)
- Relæ til kontrol af batteriets minimumspænding (Fig. 1, pos 9). Minimumgrænsen overvåges på det automatiske startkredsløb ved diodebrokoblingens udgang. Alarmen registreres kun, hvis begge batterier (A og B) har for lav spænding.
- Voltmetre til kontrol af den individuelle batterispænding på batteri A, B og C (Fig. 1, pos. 20)

6.2 Funktion og drift FARE!

Livsfare!

Når der arbejdes på den åbne styreenhed, er der risiko for elektrisk stød ved berøring af spændingsførende komponenter. Dette arbejde må udelukkende udføres af kvalificeret personale!



BEMÆRK:

Når styreenheden er blevet tilsluttet forsyningsspændingen samt efter enhver afbrydelse fra strømmettet, vender styreenheden tilbage til den driftstype, der er indstillet inden strømafbrydelsen.

6.2.1 Styreenhedens driftstyper i automatisk drift (Fig. 2) – til- og frakobling af styreenheden

Inden batteriet slutes til enheden, skal nøglekontakten (Fig. 1, pos. 15) først placeres i position 0 for at undgå utilsigtet start. Når batterierne er sluttet til styreenheden, og spændingsforsyningen er sluttet til, er styringen klar til brug efter nogle få sekunder (startfasen). Den grønne standby-LED (Fig. 2, pos. 1) lyser. LC-displayet viser skiftevis batterispændingen for de tilsluttede batterier og den aktuelle ladetilstand. For at sikre en konstant motorolietemperatur er det muligt at tænde og slukke for opladerne og varmeanlægget ved hjælp af hovedafbryderen. Styringen slukkes ved at frakoble batterierne.

Pumpeforespørgsel

En hvid LED (Fig. 2, pos. 7) lyser, hvis trykket falder til under det indstillede tryk ved den ene eller begge trykafbrydere. Hvis LED'en blinker, betyder det, at den indstillede forsinkelsestid er udløbet (se menu 1.2.5.1). Når den indstillede forsinkelsestid er udløbet, lyser LED'en konstant i al den tid, trykafbryderen forbliver udløst. Dieselmotorens automatiske startcyklus udføres

med maksimalt 6 startforsøg. Starttidspunktet (menu 1.2.2.1) og pausetidspunktet (menu 1.2.2.2) kan indstilles ved hjælp af softwaren. Efter hvert startforsøg skifter anlægget til et andet batteri. Der er registreret et tanddrev i motorens tandkrans, som ikke er i indgreb. Der udføres flere forsøg på at få tanddrevet til at gå i indgreb. Den grønne LED (Fig. 2, pos. 2) indikerer, at dieselmotoren er startet. LED'en lyser, hvis den målte hastighed overskrider den indstillede omskiftningstærskel for "motor i drift" (menu 1.2.1.3). LC-displayet viser den aktuelle hastighed, når motoren er i gang. Det tilkoblede starttanddrev frakobles automatisk. Dieselmotoren kan kun standses manuelt ved at trykke på "stop"-knappen (Fig. 2, pos. 14). Den grønne LED (Fig. 2, pos. 2) slukker, når hastigheden falder til under grænsen for "motor i drift", og LC-displayet viser batterispændingen og den aktuelle ladetilstand igen.

Aftapningsenhed

Hvis niveaueet i pumpens aftapningstank falder til under 2/3, lukker flydekontakten, og den hvide LED lyser (Fig. 2, pos. 8). Hvis LED'en blinker, betyder det, at den indstillede forsinkelsestid er udløbet (se menu 1.2.5.2). Når den indstillede forsinkelsestid er udløbet, lyser LED'en konstant i al den tid, flydekontakten forbliver udløst. Dieselmotorens automatiske startcyklus udføres med maksimalt 6 startforsøg. Starttidspunktet (menu 1.2.2.1) og pausetidspunktet (menu 1.2.2.2) kan indstilles ved hjælp af softwaren. Efter hvert startforsøg skifter anlægget til et andet batteri. Der er registreret et tanddrev i motorens tandkrans, som ikke er i indgreb. Der udføres flere forsøg på at få tanddrevet til at gå i indgreb. Den grønne LED (Fig. 2, pos. 2) indikerer, at dieselmotoren er startet. LED'en lyser, hvis den målte hastighed overskrider den indstillede omskiftningstærskel for "motor i drift" (menu 1.2.1.3). LC-displayet viser den aktuelle hastighed, når motoren er i gang. Det tilkoblede starttanddrev frakobles automatisk. Dieselmotoren kan standses manuelt ved at trykke på "stop"-knappen (Fig. 2, pos. 14). Den grønne LED (Fig. 2, pos. 2) slukker, når hastigheden falder til under grænsen for "motor i drift", og LC-displayet viser batterispændingen og den aktuelle ladetilstand igen.

Spændingsovervågning af A- og B-batterier (Fig. 1, pos. 2)

For at forbedre driftsikkerheden overvåges batterierne og spændingsforsyningen til opladerne konstant. Opladerne meddeler alle former for fejl til styringen, f.eks. ledningsbrud, kortslutning, fejl på batteriet eller på netforsyningen. Styringen evaluerer fejlene og viser dem i fejlmenuen. Derudover kan der indstilles en min. batterispænding i menu 5.4.1.0. Hvis spændingen i et af de tilsluttede batterier falder til under denne værdi, vises en fejlmelding på skærmen.

Overvågning af motorstart

Når trykafbryderen eller flydekontakten er blevet udløst, udføres motorens automatiske startcyklus. Styringen overvåger motorstarten med hensyn til funktionsfejl som f.eks. indgreb af tanddrevet i motorens tandkrans og forkert motorstart. Hvis der under starteraktivering ikke modtages en bekræftelse af, at tanddrevet er i indgreb, vil anlægget udføre en ny aktivering for at forsøge at få tanddrevet i gear. Der vises en fejlmelding på skærmen. Efter hvert startforsøg skifter anlægget til et andet batteri. Efter 6 mislykkede startforsøg afbryder anlægget processen, den gule LED (Fig. 2, pos. 13) lyser, der vises en fejlmelding på skærmen, og de dertilhørende fejlmeldings-kontakter er aktive.

A- og B-batteritest i automatisk drift

For at udføre testen skal du vælge automatisk drift med nøglekontakten, og der må ikke foreligge startanmodninger fra trykafbryderen eller aftapningstankens flydekontakt. Tryk på stopknappen (Fig. 1, pos. 16), og hold den inde under hele testen. Tryk på batteritestknappen for at starte testen ved at sætte batteritestknappen i automatisk drift (Fig. 1, pos. 18). Testen starter med aktivering af LED'en (Fig. 2, pos. 8), og der udføres en cyklus på seks starter med A- og B-batteriet skiftevis, afhængigt af de tider, der er indstillet i parametrene 1.2.2.1 for starttidspunkt og i parametrene 1.2.2.2 for afbrydelsestidspunkt. Testens samlede varighed afhænger af den tid, der er indstillet på relæet "3kT" (relæet 3kT skal indstilles med funktionen "E", og den samlede tid for seks startcykluser med seks afbrydelser er to minutter.). Når startcyklussen er afsluttet, lyser "startfejl"-LED'en (Fig. 2 pos. 6) og "manuel starttest"-LED'en (fig. 2 pos. 13). Aktivér sidstnævnte efter frigivelse af stopknappen, hvorefter motorpumpen starter med henblik på funktionskontrol.

Test af batteri C test i manuel drift

Det er muligt at teste status for C-batteriet, der bruges til manuel nødstart af brandgruppen. For at udføre testen skal du vælge manuel drift med nøglekontakten. Tryk dernæst på stopknappen (Fig. 1, pos. 16), og hold den inde under hele testen. Tryk på batteritestknappen for at starte testen ved hjælp af batteritestknappen i manuel drift (Fig. 1, pos. 19). En testcyklus består af tre starter, og tiden for hver start indstilles på relæet "2KT" (standard: funktion "D" 10 sek.). Testens samlede varighed afhænger af den tid, der er indstillet på relæet "1kT" (standard: funktion "E" 54 sek.).

Logisk omstyring af kombinationsfejlsignalet (SSM)

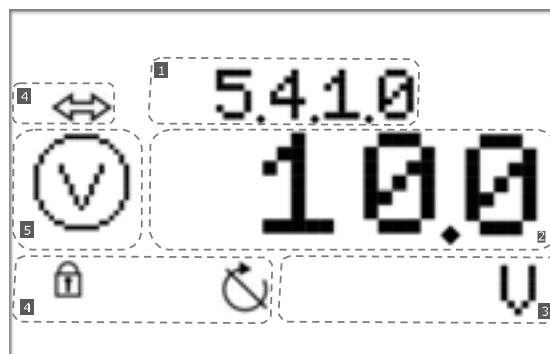
Den ønskede logik for kombinationsfejlsignal (SSM) kan indstilles i menu 5.5.2.0. I dette tilfælde er det muligt at vælge mellem negativ logik (faldende kant i tilfælde af en fejl = "falde") eller positiv logik (stigende kant i tilfælde af en fejl = "stige").

6.2.2 Betjening af styreenhedens driftselementer

- Hovedafbryder tænd/sluk (låsbar i "sluk"-position)
- LCD-skærmen viser driftsstatus for pumpen og indstillingsmenuen. Menuvalg og indtastning af parametre udføres ved hjælp af driftsknappen. Drej på knappen for at ændre værdier eller rulle gennem et menuniveau; tryk på den for at vælge og bekræfte:




















Informationerne vises på skærmen, som det fremgår af eksemplet i illustrationen herunder:





































Position	Beskrivelse
1	Menunummer
2	Visning af værdi
3	Visning af enhed
4	Standardsymboler
5	Grafiske symboler




Der anvendes følgende grafiske symboler:

Symbol	Funktion/beskrivelse	Tilgængelighed
	Tilbage (tryk kort: ét menuniveau; tryk og hold inde: hovedskærm)	Alle
	Menuen EASY	Alle
	Menuen EXPERT	Alle
	Første betydning: Service ikke logget på Anden betydning: Visionsværdi – indtastning ikke mulig	Alle
	Menuen Service	Alle
	Parameter	Alle
	Information	Alle
	Fejl	Alle
	Nulstilling af fejl	Alle

Symbol	Funktion/beskrivelse	Tilgængelighed
	Alarmindstillinger	Alle
	Pumpe	Alle
	Nominelle værdier	Alle
	Faktisk værdi	Alle
	Følertegn	Alle
	Følertegn måleområde	Elektrisk udstyr
	Forsinkelsestid	Alle
	Driftstype/anvendelse	Alle
	Standby	Alle
	Driftsdata	Alle
	Data for styreenhed: Reguleringstype; ID-nummer; software/firmware	Alle
	Driftstimer	Alle
	Pumpens driftstimer	Alle
	Styreenhedens koblingscykluser	Alle
	Pumpens koblingscykluser	Alle
	Kommunikation	Alle
	Udgangsparametre	Alle

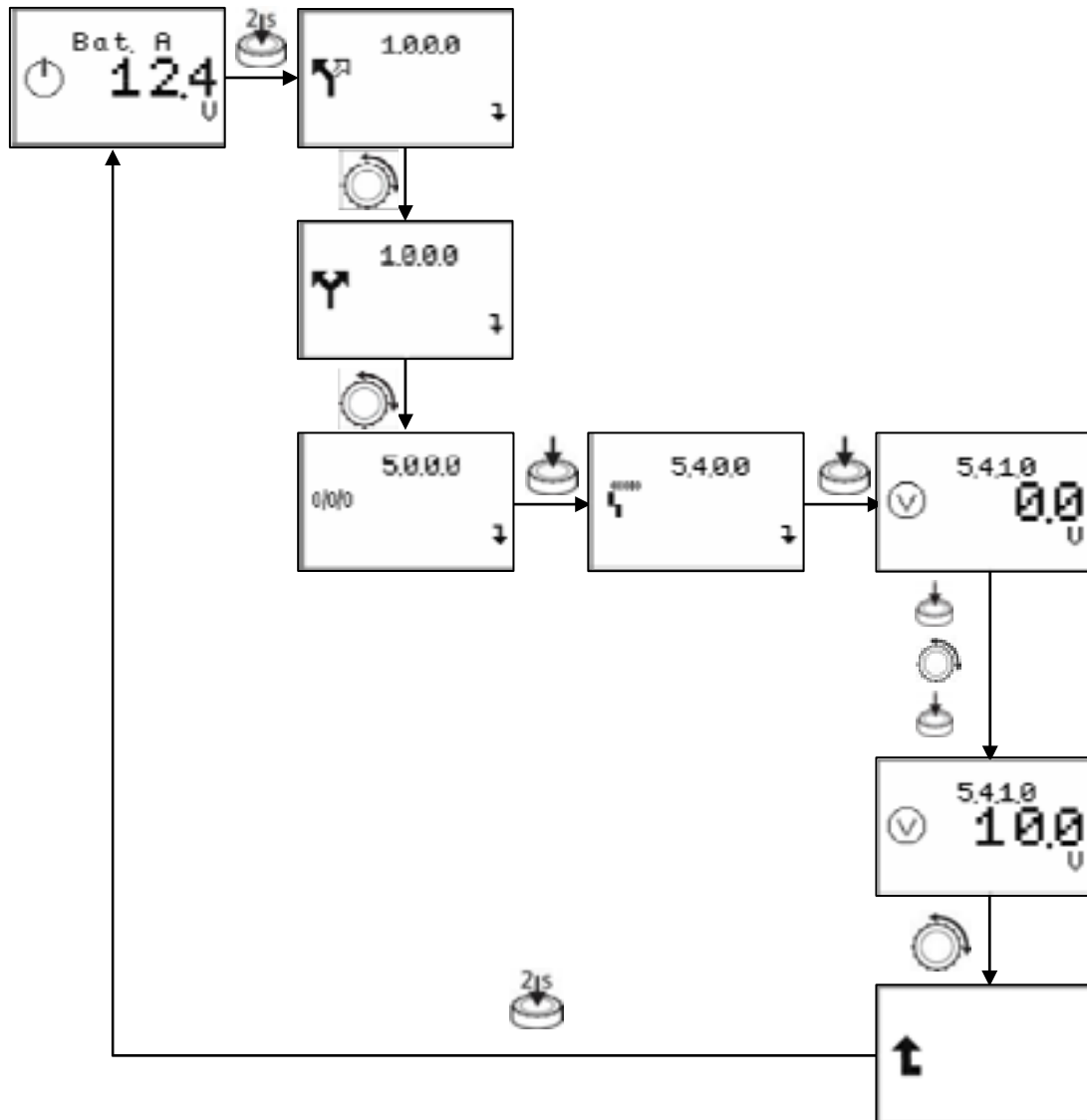
Symbol	Funktion/beskrivelse	Tilgængelighed
	SSM-parameter	Alle
	Indstilling af motorhastighed	Diesel
	Starttid pr. startforsøg	Diesel
	Pause mellem startforsøg	Diesel
	Brændstof	Diesel
	Batteri	Diesel
	Batteri	Diesel
	Sprinkler (trykafbryder)	Alle
	Pumpens aftapningstank (flydekontakt)	Alle
	Varme	Diesel
	Motor	Diesel
	Termostatventil for motortemperatur	Diesel
	Kølevand (temperatur)	Diesel
	Brud på bælte	Diesel
	Forkert start	Elektrisk udstyr
	Tryk	Elektrisk udstyr
	Strømforsyning fra net	Elektrisk udstyr

Symbol	Funktion/beskrivelse	Tilgængelighed
	Voltmeter	Alle
	Amperemeter	Alle
	Stjerne-delta-kobling	Elektrisk udstyr
	Frit konfigurerbar fejlmelding	Alle
	Fejlindgang	Alle
	Tæller for startforsøg	Diesel
	Varighed	Alle
	Wattmeter	Elektrisk udstyr
	Kommunikationsparametre	Alle
	Modbus	Alle
	BACnet	Alle
	Fabriksindstilling	Alle
	Tilbagestilling af indstillinger til fabriksindstillinger	Alle
	Alarmtæller	Alle
	Vedligeholdelsesinterval	Alle
	Reset (nulstilling)	Alle
	Motorhastighed	Diesel

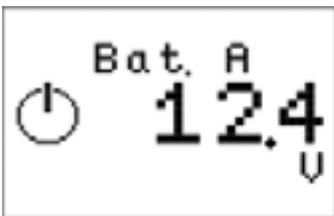



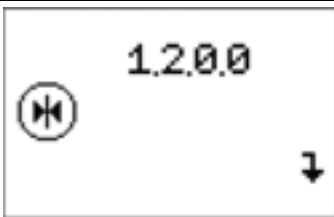
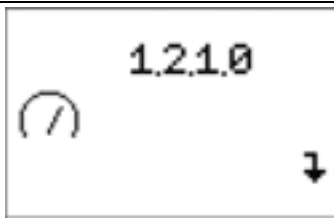
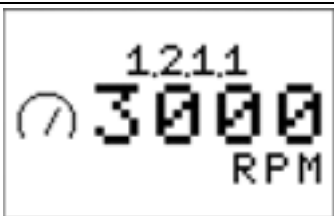
Symbol	Funktion/beskrivelse	Tilgængelighed
	Indstilling af motorhastighed	Diesel
	Minimumshastighed "motor i drift"	Diesel
	Nulstilling af starttæller	Diesel



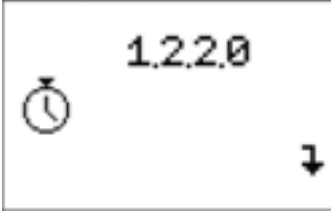
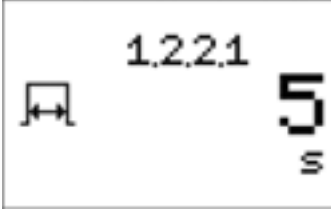
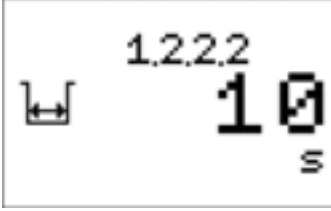
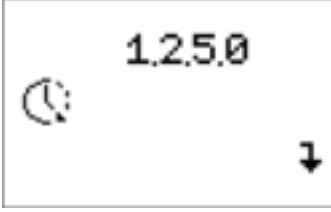
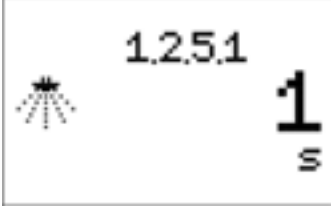
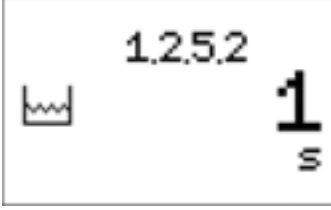
Menustruktur:

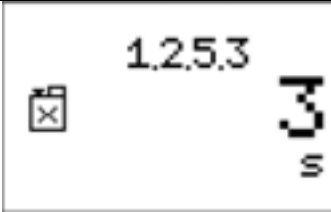




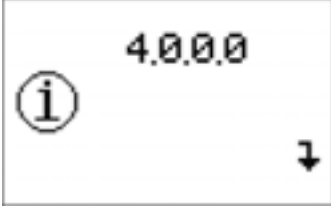
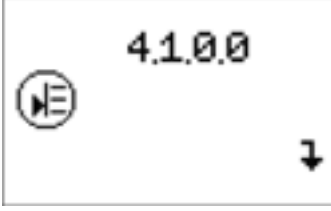
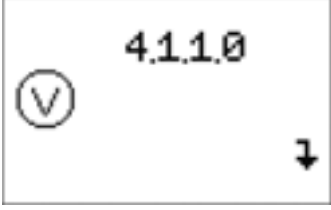
Reguleringssystemets menustruktur har 4 niveauer. Navigation i de enkelte menuer samt indtastning af parametre er beskrevet i det følgende eksempel (ændring af min. batterispænding):

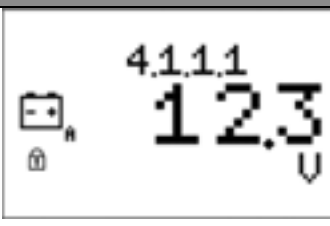
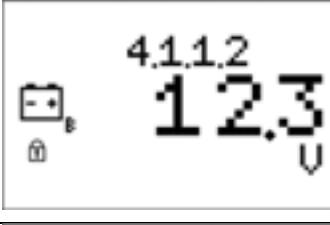
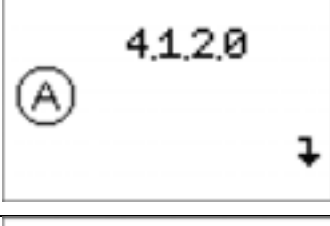
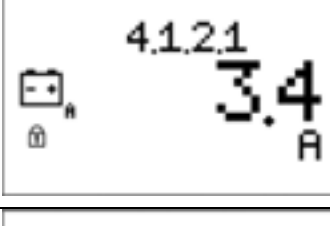
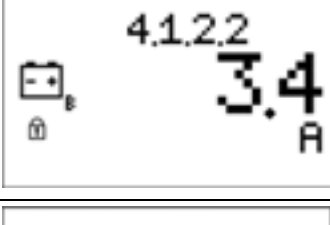
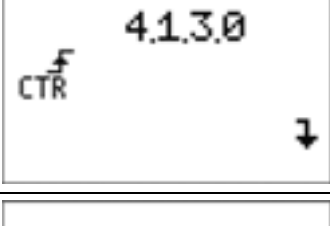
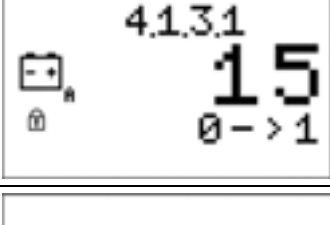
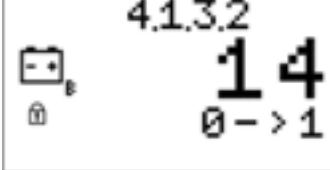


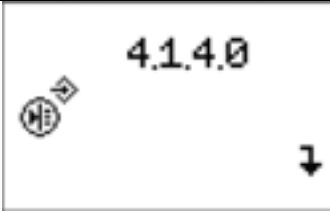
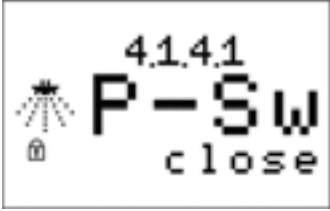
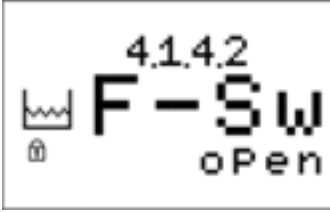
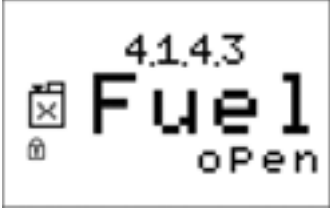
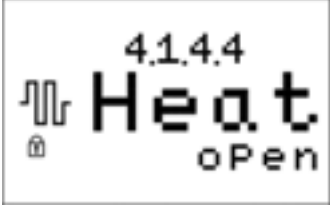

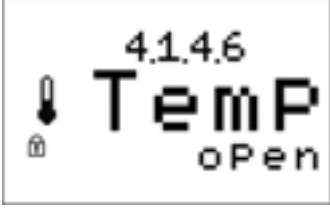

Der henvises til nedenstående tabel for en beskrivelse af de enkelte menupunkter:

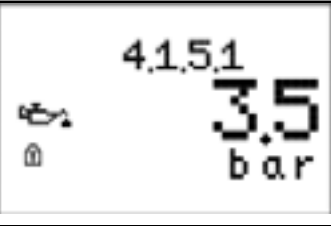
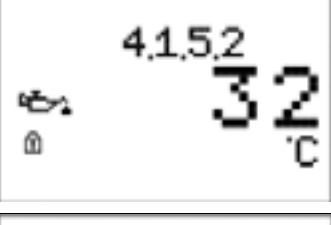
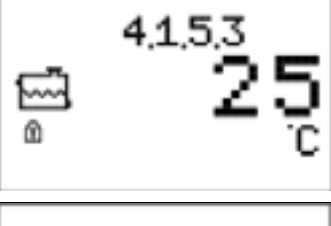
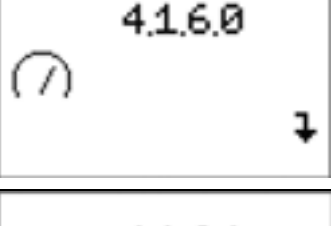
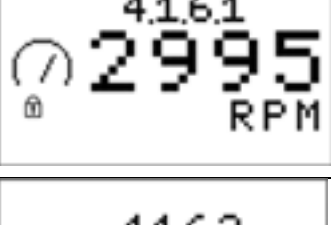

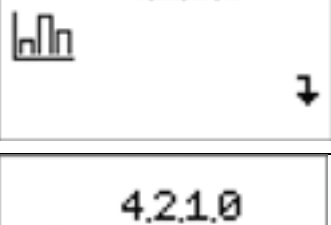

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Hovedskærmen viser anlæggets status. Visningen skifter hele tiden mellem spænding og den aktuelle ladetilstand for de tilsluttede batterier.	
		Når motoren kører, vises den aktuelle hastighed på skærmen.	
		Menuen EASY gør det muligt at tilpasse motorhastigheden og indstille hastigheden for "motor i drift".	
		Menuen EXPERT indeholder andre indstillinger, der kan bruges til detaljeret indstilling af styreenheden.	
		Parametermenue for alle de indstillinger, der har betydning for driften.	
		Indstillingsmenuen for hastighedsparametrene	
		Indstilling af hastigheden for hastighedsindstillingen.	100... 3000 ... 4000







Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Starter hastighedsindstillingen.	Afsluttet Start
		Hastighed for "motor i drift"-signal	200... 600 ...3000
		Parametermenuen for alle de indstillinger, der har betydning for driften.	
		Starttid: startforsøgets varighed	5...10
		Pausetid: pause mellem startforsøgene	5...10
		Forsinkelser	
		Startforsinkelse, når trykafbryderen udløser	1...10
		Startforsinkelse, når flydekontakten udløser	1...10



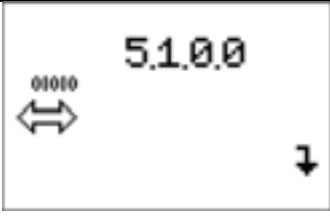
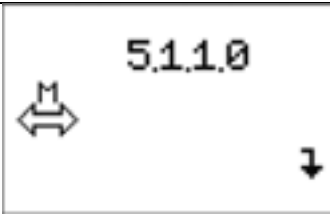
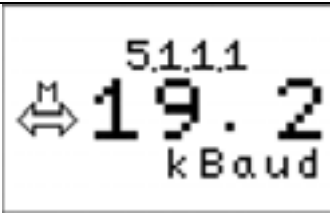
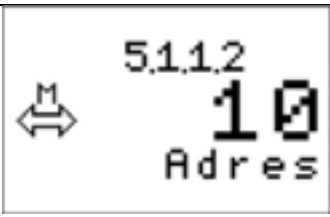

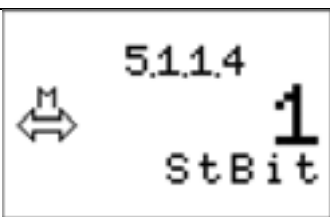
Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Forsinkelse for "ikke mere brændstof"-signal	0...3...5
		Kommunikation	
		Visning af den aktuelt aktiverede feltbus	Ingen Modbus BACnet GSM
		Menuen Pumpe	
		Drev tænd/sluk	Sluk Tænd
		Information	
		Driftsværdier	
		Aktuel batterispænding	

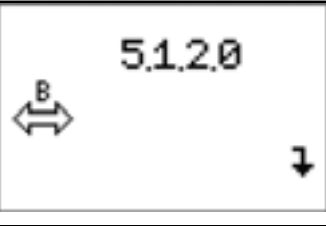
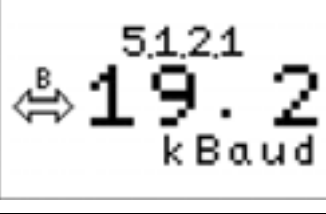
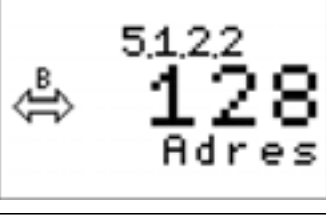
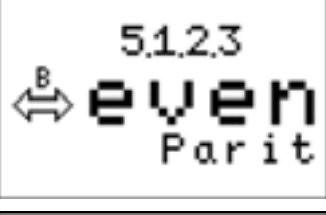
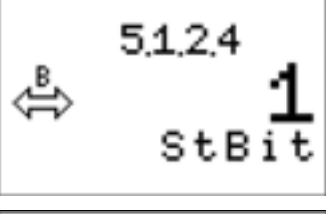
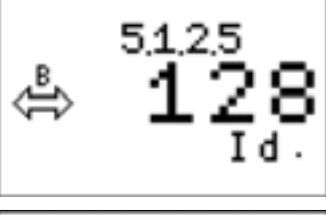
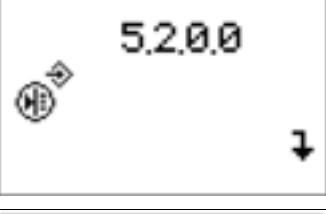
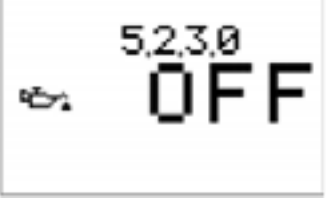
Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
	 <p>4.1.1.1 12.3 U</p>	Spænding på batteri A	
	 <p>4.1.1.2 12.3 U</p>	Spænding på batteri B	
	 <p>4.1.2.0 ↓</p>	Aktuel ladestrøm	
	 <p>4.1.2.1 3.4 A</p>	Ladestrøm på batteri A	
	 <p>4.1.2.2 3.4 A</p>	Ladestrøm på batteri B	
	 <p>4.1.3.0 ↓</p>	Tæller for startforsøg	
	 <p>4.1.3.1 15 0 - > 1</p>	Startforsøg for batteri A	
	 <p>4.1.3.2 14 0 - > 1</p>	Startforsøg for batteri B	

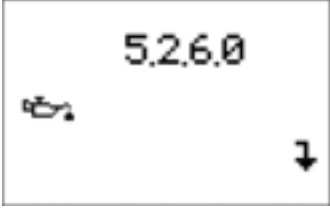
Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
	 <p>4.1.4.0</p>	Status (kontaktstatus) for tilsluttede følere	
	 <p>4.1.4.1</p> <p>P-Sw close</p>	Status for trykafbryder	
	 <p>4.1.4.2</p> <p>F-Sw open</p>	Status for flydekontakt	
	 <p>4.1.4.3</p> <p>Fuel open</p>	Status for brændstofflydekontakt	
	 <p>4.1.4.4</p> <p>Heat open</p>	Status for varmetemperaturkontakt	
	 <p>4.1.4.5</p> <p>Oil open</p>	Status for olietemperaturkontakt	
	 <p>4.1.4.6</p> <p>Temp open</p>	Status for kølevandstemperaturkontakt	
	 <p>4.1.5.0</p>	Følerværdier	





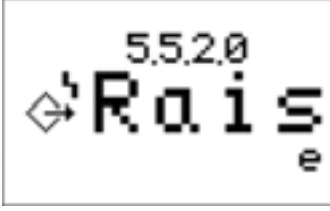


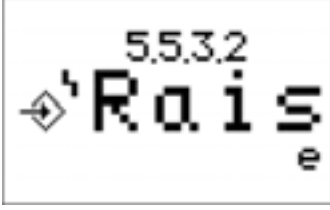
Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
	 <p>4.1.5.1 3.5 bar</p>	Olietryk	
	 <p>4.1.5.2 32 °C</p>	Olietemperatur	
	 <p>4.1.5.3 25 °C</p>	Kølevandstemperatur	
	 <p>4.1.6.0 ↓</p>	Hastighed	
	 <p>4.1.6.1 2995 RPM</p>	Motorhastighed	
	 <p>4.1.6.2 600 RPM</p>	Hastighed for "motor i drift"-signal	
	 <p>4.2.0.0 ↓</p>	Driftsdata	
	 <p>4.2.1.0 5 h</p>	Samlet driftstid for anlægget	



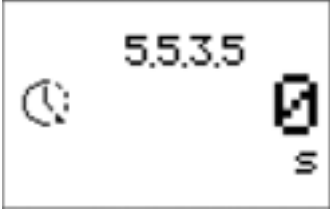

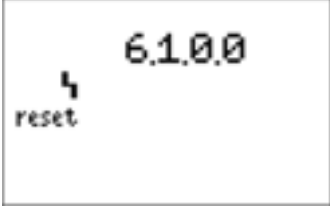
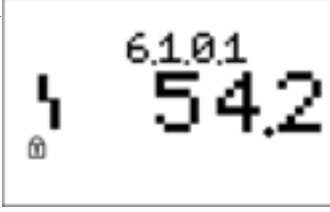
Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
	 <p>4.2.2.0 2 min</p>	Samlet driftstid for pumpen	
	 <p>4.2.3.0 1 min</p>	Driftstid for pumpen siden seneste start	
	<p>4.2.4.0 CTR 3 0 - > 1</p>	Anlæggets koblingscyklusser	
	<p>4.2.5.0 CTR₁ 1 0 - > 1</p>	Pumpens koblingscyklusser	
	 <p>4.3.0.0 12345 ↓</p>	Anlægsdata	
	 <p>4.3.1.0 SC D Type</p>	Anlægstype	SC diesel
	 <p>4.3.2.0 5020 Id-No</p>	Serienummer som løbende tekst	
	 <p>4.3.3.0 4.020 Softw</p>	Softwareversion	

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Firmwareversion	
		Indstillinger	
		Kommunikation	
		Modbus	
		Baudrate	9,6 19,2 38,4 76,8
		Slave-adresse	1...10...247
		Paritet	lige ingen ulige
		Stopbit	1 2

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
	 <p>5.1.2.0 ↔ ↓</p>	BACnet	
	 <p>5.1.2.1 ↔ 19.2 kBaude</p>	Baudrate	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <p>5.1.2.2 ↔ 128 Adres</p>	Slave-adresse	1...128...255
	 <p>5.1.2.3 ↔ even Parit</p>	Paritet	lige ingen ulige
	 <p>5.1.2.4 ↔ 1 StBit</p>	Stopbit	1 2
	 <p>5.1.2.5 ↔ 128 Id.</p>	ID for BACnet-enhedsforekomst	0...128...9999
	 <p>5.2.0.0 ⚙️ ↓</p>	Følerindstillinger	
	 <p>5.2.3.0 ⚙️ OFF</p>	Aktivering af olietrykføler	Sluk Tænd

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Tilsvarende værdier for olietrykføler	
5.2.4.1 til 5.2.4.9		Modstandskoefficientindgang	0...3000
		Aktivering af olietemperaturføler	Sluk Tænd
		Tilsvarende værdier for olietemperaturføler	
5.2.6.1 til 5.2.6.9		Modstandskoefficientindgang	0...3000
		Aktivering af kølevandstemperaturføler	Sluk Tænd
		Tilsvarende værdier for kølevandstemperaturføler	
5.2.8.1 til 5.2.8.9		Modstandskoefficientindgang	0...3000

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Aktivering af rembrudsovervågning	Sluk Tænd
		Grænseværdier	
		Min. batterispænding	0...30
		Signaludgangsparametre	
		SSM	Falder Stiger
		Frit konfigurerbar fejlmelding	
		Kvitteringsproces for fejlmelding	Ikke gemme Aktivér gemme
		Logisk omstyring af indgangssignal	Falder Stiger

Menu-nr./	Visning	Beskrivelse	Mulige parameterværdier, fabriksindstilling
		Aktivering af konfigurerbar fejlmelding	Sluk Tænd
		Aktiv: Altid Kun, når pumpen er i drift	Hele tiden Pumpe
		Aktiveringsforsinkelse	0...60
		Fejlmeldinger	
		Nulstilling af fejlmeldinger	
6.1.0.1 til 6.1.1.6		Fejlmeldinger 1 til 16	

Betjeningsniveauer:

Parametringen af styreenheden er inddelt i menuområderne EASY og EXPERT.

Ved hurtig ibrugtagning ved hjælp af fabriksindstillingerne er det tilstrækkeligt at indstille hastighedsværdierne og

hastighedsindstillingen i EASY-området.

EXPERT-området bruges, hvis andre parametre skal ændres, samt til udlæsning af data fra enheden.

Menuniveau 7.0.0.0 er forbeholdt Wilo-kundeservice.

- **Manuel start af batteri A og batteri B**

(Fig. 2, pos. 16 og 17)

Når der trykkes på knappen, starter dieselmotoren manuelt via batteri A eller batteri B. Starteren er aktiv, så længe knappen holdes inde. Når motoren er startet, kan den kun standses ved at trykke på "stop"-knappen.

- **Manuelt stop (Fig. 2, pos. 14)**

Knappen bruges til at standse motoren. Hvis den pågældende signallampe (Fig. 2, pos. 14) lyser rødt, når motoren kører, kan motoren standses. Motoren kan kun standses, når der ikke foreligger en anmodning fra trykafbryderen (sprinkleranmodning). Når motoren er standset, slukker signallamperne for "pumpe i drift" og "stop" (Fig. 2, pos. 2 og 14).

- **Testenhed til manuel startenhed**

(Fig. 2, pos. 13)

Testknap og signallampe til regelmæssigt eftersyn af den manuelle elektriske startenhed. Knappen bruges, hvis der efter en automatisk motorstart udføres en manuel frakobling, eller hvis seks på hinanden følgende forsøg på automatisk start mislykkes. I begge driftsstatusser lyser signallampen, og der skal trykkes på knappen.

- **Lampetest (Fig. 2, pos. 15)**

Når der trykkes på knappen, tænder alle signallamper, så længe knappen holdes nede, så det kan kontrolleres, at lamperne fungerer. Når knappen slippes, slukker signallamperne igen, og de lyser kun i overensstemmelse med deres almindelige driftsfunktion.

- **Kvittering (Fig. 2, pos. 18)**

Når der trykkes på knappen, nulstilles alle fejlmeldinger eller signallamper, forudsat at årsagen til fejlen ikke længere eksisterer.

6.2.3 Visningselementer på styreenheden

Standby-tilstand, drift (Fig. 2, pos. 1)

Signallampen lyser grønt, når spændingsforsyning er sluttet til.

Pumpedrift (Fig. 2, pos. 2)

Signallampen lyser grønt, når dieselmotoren er startet, og den hastighed, der registreres af hastighedsgiveren, har nået eller overskredet den værdi, der er indstillet for "motor i drift" (menu 1.2.1.3).

Automatisk drift (Fig. 2, pos. 3)

Signallampen blinker gult, når den automatiske drift er slået fra (menu 3.1.0.0).

For høj motortemperatur (kølevand) (Fig. 2, pos. 4)

Signallampen lyser gult, når en tilsluttet termostatventil udløses.

Fejl i olietryk (Fig. 2, pos. 5)

Signallampen lyser gult, når en tilsluttet olietrykovervågning udløses.

Forkert start (Fig. 2, pos. 6)

Signallampen lyser gult efter seks på hinanden følgende mislykkede automatiske startforsøg.

Sprinklerforespørgsel (Fig. 2, pos. 7)

Signallampen lyser hvidt, hvis trykket i anlægget falder til under det indstillede/ønskede tryk, og mindst en af de to trykkontakter udløses. Når startforsinkelsen er udløbet (menu 1.2.5.1), lyser signallampen konstant. Hvis trykkes stiger tilsvarende, slukker signallampen.

Flydekontaktforespørgsel (Fig. 2, pos. 8)

Signallampen blinker hvidt, når niveauet i pumpens aftapningstank falder til 2/3, og flydekontakten udløses. Når startforsinkelsen er udløbet (menu 1.2.5.2), lyser signallampen konstant. Hvis niveauet stiger tilsvarende, slukker signallampen.

Varmefejl (Fig. 2, pos. 9)

Signallampen lyser gult, når en tilsluttet termostatventil udløses.

Brud på bælte (Fig. 2, pos. 10)

Signallampen lyser gult, når der registreres et brud på bælten.

Brud på bælte (Fig. 2, pos. 11)

Signallampen lyser gult, når brændstofflydekontakten udløses.

Kombinationsfejl (Fig. 2, pos. 12)

Signallampen lyser rødt, når der opstår en fejl. Der skal kvitteres for fejlen, når årsagen til fejlen er afhjulpet.

Testenhed til manuel startenhed

(Fig. 2, pos. 13)

Signallampen lyser, hvis der efter en automatisk motorstart udføres en manuel frakobling, eller hvis seks på hinanden følgende automatiske startforsøg mislykkes.

Manuelt stop af pumpe (Fig. 2, pos. 14)

Signallampen lyser rødt, så snart stopknappens stopfunktion aktiveres, når motoren er i gang. Stopfunktionen er ikke aktiveret, når trykafbryderen (sprinklerforespørgsel) er blevet udløst.

7 Installation og elektrisk tilslutning

Installation og elektrisk tilslutning skal udføres i overensstemmelse med lokale forskrifter og udelukkende af kvalificeret personale!



ADVARSEL! Fare for kvæstelser!
De gældende arbejdsmiljøregler skal overholdes.



Advarsel! Fare for elektrisk stød!
Fare på grund af elektrisk strøm skal forhindres.

Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter [f.eks. IEC] og anvisninger fra de lokale energiforsyningselskaber skal overholdes.

7.1 Opstilling

Opstil styreenheden/anlægget under tørre forhold. Beskyt opstillingsstedet mod direkte eksponering for sollys.



7.2 Elektrisk tilslutning

FARE! Livsfare!

Ukorrekte elektriske tilslutninger kan føre til dødbringende elektriske stød.

- Den elektriske tilslutning skal foretages af en el-installatør, der er godkendt af det lokale energiforsyningselskab, og i overensstemmelse med lokale forskrifter.
- Overhold monterings- og driftsvejledningen til pumperne og tilbehøret!
- Afbryd altid spændingsforsyningen, før arbejdet påbegyndes.



Advarsel! Fare for elektrisk stød!
Der er potentielt dødbringende spænding på forsyningsiden, også selvom hovedafbryderen er slået fra.

- Nettype, strøm og spænding på nettilslutningen skal svare til dataene på typeskiltet på styreanordningen.



BEMÆRK:

- Sikring på netsiden i henhold til oplysningerne på koblingsskemaet
- Før enderne af netkablet gennem kabelforskrutningerne og kabelindføringerne, og tilslut dem i overensstemmelse med markeringerne på klemmerækkerne.
- Forbind pumpen/installationen til jord i henhold til forskrifterne.

7.2.2 Tilkobling af spændingsforsyning

Forbind 3□ lederkablet (L, N, PE) på opstillingsstedet til forsyningsnettet med hovedafbryderen, som vist på koblingsskemaet.

7.2.3 Tilslutning af batteri

Tilslut batterierne ved hjælp af de medfølgende kabler. Spænd skruerne på fastgørelsesklemmerne

godt fast.

7.2.4 Fejlmelding/tilkobling af driftssignaler

Der kan tages et signal fra klemmerækken til fejlmeldingen/driftssignalet via en potentialfri kontakt for at kunne angive en fejl/drift (se koblingsskema).

Potentialfrie kontakter, maks. kontaktbelastning 250 V~/1 A

Advarsel! Fare for elektrisk stød!



Der er potentielt dødbringende spænding på disse klemmer, også selvom hovedafbryderen er slået fra.

8 Ibrugtagning



ADVARSEL! Livsfare! Ibrugtagning må kun udføres af kvalificeret personale! Ukorrekt ibrugtagning medfører livsfare. Sørg for, at ibrugtagning kun udføres af kvalificeret personale.



FARE! Livsfare!

Når der arbejdes på den åbne styreenhed, er der risiko for elektrisk stød ved berøring af spændingsførende komponenter.

Dette arbejde må udelukkende udføres af kvalificeret personale!

Det anbefales at lade Wilos kundeservice udføre ibrugtagning af styreenheden.

Før der tændes for enheden første gang, skal ledningsføringen på opstillingsstedet kontrolleres, særligt forbindelsen til jord.



Spænd alle klemmer før ibrugtagning!

8.1 Fabriksindstilling

Styringen er forudindstillet fra fabrikken. Fabriksindstillingerne kan genetableres af Wilo kundeservice.

8.2 Kontrol af hastighedsindstillingen

Motorhastigheden er reguleret på fabrikken. For at kontrollere hastighedsindstillingen skal motoren startes manuelt. Når motoren er startet, skal hastigheden registreres ved hjælp af en bærbar omdrejningstæller og sammenlignes med hastigheden på skærmen. Hvis de to værdier stemmer overens, skal der ikke foretages korrektioner.

Hvis der er stor forskel på værdierne, skal der foretages justeringer. Gå frem på følgende måde: Indstil motoren til en konstant, kendt hastighed. Indtast og bekræft denne værdi i menuen 1.2.1.1. Gå til næste menupunkt. I menuen 1.2.1.2 skal du ændre indstilling til "Start" og bekræfte indstillingen. Efter ændringen vises "Afsluttet" i displayet. Hastighedsindstillingen er afsluttet og gemt. Motoren kan standses manuelt ved at trykke på "stop"-knappen (Fig. 2, pos. 14).

9 Vedligeholdelse



Service og reparationer må kun udføres af kvalificeret personale!

FARE! Livsfare!

Ved arbejde på elektrisk udstyr er der livsfare på grund af elektrisk stød.

- Styreenheden skal være elektrisk isoleret og sikret mod uautoriseret aktivering under vedligeholdelses- eller reparationsarbejde.
- Skader på pumpens tilslutningskabel må kun udbedres af en godkendt og kvalificeret elektriker.
- Styreenheden skal holdes ren.
- Visuel inspektion af styreenhedens elektriske komponenter

10 Fejl, årsager og afhjælpning



FARE! Livsfare!

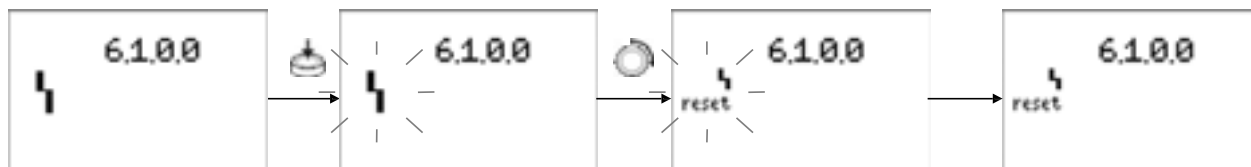
Ved arbejde på elektrisk udstyr er der livsfare på grund af elektrisk stød.

Fejl må kun afhjælpes af kvalificeret personale! Overhold sikkerhedsforskrifterne i afsnit "2 Sikkerhed".

Før der udføres arbejde til afhjælpning af fejl, skal enheden afbrydes fra spændingsforsyningen, og det skal kontrolleres, at den ikke kan tilsluttes igen af uautoriserede personer.

10.1 Fejlindikator

Hvis der opstår en fejl, lyser den relevante fejlmeldings-LED, kombinationsfejlsignalet og den tilknyttede individuelle fejlkontakt aktiveres, og fejlen vises i LCD-displayet (fejlkode nummer). Fejlen kan kvitteres ved at trykke på kvitteringsknappen (Fig. 2, pos. 18) eller i menu 6.1.0.0 ved at gå frem på følgende måde:



10.2 Historikhukommelse for fejl

Der er opsat en historikhukommelse for styreenheden. Den fungerer i overensstemmelse med FIFO-princippet (first-IN, first-OUT). Hukommelsen er konfigureret til 16 fejl. Fejlhukommelsen kan kaldes frem ved at bruge menuerne 6.1.0.1 til 6.1.1.6.

Kode	Fejlbeskrivelse	Årsager	Afhjælpning
E04.1	Ingen forsyningsspænding til oplader A	Hovedafbryder slået fra	Slå hovedafbryderen til.
		Sikring defekt	Kontrollér sikring, og udskift om nødvendigt.
E04.2	Ingen forsyningsspænding til oplader B	Hovedafbryder slået fra	Slå hovedafbryderen til.
		Sikring defekt	Kontrollér sikring, og udskift om nødvendigt.
E04.3	Ingen forsyningsspænding til batteri A	Forbindelsen til batteri A afbrudt	Kontrollér forbindelsen.
		Sikring defekt	Kontrollér sikring, og udskift om nødvendigt.
E04.4	Ingen forsyningsspænding til batteri B	Forbindelsen til batteri B afbrudt	Kontrollér forbindelsen.
		Sikring defekt	Kontrollér sikring, og udskift om nødvendigt.
E04.5	Underspænding i batteri A	Spændingen er faldet til under værdien indstillet i menu 5.4.1.0	Kontrollér batteri A, og udskift om nødvendigt.
			Kontrollér oplader.
			Kontrollér indstilling i 5.4.1.0, og korriger om
E04.6	Underspænding i batteri B	Spændingen er faldet til under værdien indstillet i menu 5.4.1.0	Kontrollér batteri B, og udskift om nødvendigt.

Kode	Fejlbeskrivelse	Årsager	Afhjælpning
			Kontrollér oplader.
			Kontrollér indstilling i 5.4.1.0, og korriger om
E54.0	Ingen buskommunikation til oplader for batteri A	Forbindelse til HMI-kort er afbrudt	Kontrollér forbindelsen.
			Anmod om kundeservice.
E54.1	Ingen buskommunikation til oplader for batteri A	Forbindelsen til oplader for batteri A er afbrudt	Kontrollér forbindelsen.
			Anmod om kundeservice.
E54.2	Ingen buskommunikation til oplader for batteri B	Forbindelsen til oplader for batteri B er afbrudt	Kontrollér forbindelsen.
			Anmod om kundeservice.
E54.3	Fejlbehæftet dataoverførsel fra	Fejl på datakablet	Anmod om kundeservice.
E54.4	Fejlbehæftet dataoverførsel fra	Fejl på datakablet	Anmod om kundeservice.
E100.1	Batterifejl i batteri A	Batteri A defekt	Kontrollér batteri A, og udskift om nødvendigt.
			Anmod om kundeservice.
E100.2	Batterifejl i batteri B	Batteri B defekt	Kontrollér batteri B, og udskift om nødvendigt.
			Anmod om kundeservice.
E105.1	Kortslutning i batteri A	Batteri A defekt	Kontrollér batteri A, og udskift om nødvendigt.
			Anmod om kundeservice.
E105.2	Kortslutning i batteri B	Batteri B defekt	Kontrollér batteri B, og udskift om nødvendigt.
			Anmod om kundeservice.
E106.1	Kabelbrud i batteri A	Forbindelsen til batteri A afbrudt	Kontrollér forbindelsen til batteri
			Anmod om kundeservice.
E106.2	Kabelbrud i batteri B	Forbindelsen til batteri B afbrudt	Kontrollér forbindelsen til batteri
			Anmod om kundeservice.
E109.0	Frit konfigurerbar fejl	Afhænger af fejlkonfiguration	Afhænger af fejlkonfiguration
E130.0	Brændstofmangel	Brændstof under minimumniveau	Fyld brændstof på.
E131.0	Varmefejl	Termostatventilen for varmen er blevet udløst	Kontrollér varmen.
E132.0	Lavt olietryk	Olietrykafbryderen er blevet udløst	Kontrollér olieniveauet, og fyld om nødvendigt mere olie på.
			Anmod om kundeservice.
E133.0	For høj motortemperatur	Termostatventilen for motoren er blevet udløst	Kontrollér kølevandsniveauet.
			Anmod om kundeservice.
E134.0	Starttanddrevet ikke i indgreb	Ingen bekræftelse fra starttanddrevet	Kontrollér starter.
			Kontrollér sikring.
			Anmod om kundeservice.
E135.0	Tandkransen er afbrudt	Ingen bekræftelse fra starttanddrevet	Kontrollér sikring.
			Anmod om kundeservice.
E136.0	Fejlslagne startforsøg	6 mislykkede startforsøg udført	Anmod om kundeservice.
E137.0	Brud på bælte	Ingen spænding til generator	Kontrollér kilerebbe, og udskift om nødvendigt.
			Anmod om kundeservice.

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, kontakt da nærmeste Wilo kundeservice eller serviceafdeling.

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com